© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sapindaceae novae

e generibus Serjania et Paullinia

(collectionum Ule, Weberbauer, Smith et Williams).

Auctore

L. Radlkofer.

---

1. **Serjania grandidens** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa; rami tenues, obtusanguli, striati, angulis parce setosis, dein glabratis; corpus lignosum simplex; folia ternata; foliola lateralia ovata subsessilia utrinque grosse 1—2-dentata, intermedia late elliptica in petiolulum coarctata supra medium utrinque grosse 1-dentata subtriplinervia, omnia acuminata, subchartacea, glabra nec nisi glandulis microscopicis adspersa, (cellulis secretoriis basi dilatatis) pellucide punctata, utrinque opaca, pallide viridia, epidermide mucigera; petiolus striatus, praesertim apice setosus; thyrsi solitarii, folia subaequantes, pedunculo elongato glabro, rhachi pedunculum subaequante minutim puberula remote subverticillatim cincinnigera, cincinnis stipitatis elongatis; flores majusculi; sepala libera, dense minutim puberula; germen obovato-cuneatum, triquetrum, cano-pubescens, ad loculos et secus axem pilis tubulosis hispidum, intus glabrum; fructus — (non visus).

Caulis ad altitudinem 3 m scandens. Rami diametro 1,5 mm. Folia petiolo 4—5 cm longo adjecto 12—14 cm longa, 10—12 cm lata; foliola intermedia cum petiolulo 1-centimetrali 8—9 cm longa, 5—5,5 cm lata, lateralia 6—7 cm longa, 3—3,5 cm lata; stipulae minutae, triangulari-ovatae. Thyrsi circ. 14 cm longi; cincinni stipite 5 mm longo suffulti ca. 12 mm longi, 8—9-flori, ut et pedicelli minutim puberuli, bracteis bracteolisque parvis subulatis; pedicelli 4 mm longi, infra medium articulati. Sepala interiora ad 7 mm longa, duo exteriora plus dimidio minora. Petala ex late obovato in unguem angustum attenuata, 8—9 mm longa, 5—6 mm lata, intus glandulis robustioribus laxe adspersa; squamae petala dimidia aequantes, superiores crista squamam dimidiam paullo superante usque ad basin bifida (laciniis spathulatis) appendiceque deflexa cristam aequante cano-tomentosa, inferiores valde inaequilaterae crista parva filiformi instructae. Tori glabri vel non nisi circa staminum insertiones pilosiusculi glandulae superiores ovatae, laterales obsoletae. Stamina filiformia, fl. ♂ petala

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

subaequantia, fl. ♀ minora, ima basi tantum pilosula; antherae oblongae, dorso supra basin emarginatam affixae, glabrae. Germen (fl. ♂ rudimentarium) petala subaequans, stylo brevi 3-cruri superatum.

In Columbia ad Santa Martha: H. H. Smith n. 1538! (»in an open dry water course, 5 miles north of Bonda«, alt. 100 ped., m. Oct. 1898, fl.).

Obs.: Sat affinis videtur *Serjaniae cardiospermoidi* Schl. et Cham. (Sectionis I).

2. **S. brachyptera** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, subglabra; caules 8-angulares, lateribus canaliculatis, pulverulento-puberuli, cortice sordide fusco; corpus lignosum compositum e centrali majore triangulari et periphericis parvis 5, uno singulatim, reliquis per paria lateribus centralis impositis; folia impari-pinnata, 3-juga, jugo inferiore utrinque ternato; foliola minora, ovalia, obtusa, mucronulata, basi attenuata vel obtusata subsessilia, paucidentata, crassiuscula, utrinque pilis raris glandulisque microscopicis adspersa, supra cellulis secretoriis basi dilatatis paucis, infra utriculis laticiferis amplis instructa, epidermide mucigera, paginae superioris quoque stomatophora; petiolus communis brevis partialesque nudi, striati, margine pilosi; stipulae subulatae; thyrsi solitarii, sat robusti, patuli, rhachi quam pedunculus plerumque dimidio breviore confertim cincinnifera pilosiuscula; cincinni inferiores breviter stipitati, ca. 5-flori; flores mediocres; sepala exteriora canescenti-hirsuta, interiora duplo majora apice pilosiuscula; fructus (submaturus) parvus, subquadratus, infra loculos compressos dorso cristatos non constrictus, glaber, alis brevibus, endocarpio glaberrimo; semen ad basin loculi insertum.

Caulis (interdum, ut videtur, eramosus) 85 cm longus, 4 mm crassus. Folia 5—6 cm longa, totidem lata; foliola ad 3 cm longa, 1,5 cm lata, pleraque minora; petiolus communis 0,5—1 cm longus; stipulae 3—4 mm longae. Thyrsi 7—12 cm longi, cincinni 1 cm vix superantes; pedicelli vix 2 mm longi, basi articulati, cano-hirsutuli. Flores virescenti-albi. Sepala interiora 3 mm longa. Petala e late obovato in unguem attenuata, 4 mm longa, intus dense glanduligera; squamae petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista brevi crenulata appendiceque deflexa brevi densissime villosa, laterales crista dentiformi instructae. Tori glabri glandulae rotundatae. Stamina hirsutula, antherae glabrae. Germen cuneiforme, triquetrum, vix 2 mm longum, glandulis rufis obtectum, stylo aequilongo a medio tricruri glabro superatum. Fructus (submaturus, sed inanis) 1,5 cm longus, ad loculos 1,2 cm, basi 1,2—1,4 cm latus.

In Peruvia: A. Weberbauer n. 3304! (inter Punchau et Chuquibamba in valle fluminis Marañon »Depart. Huanuco, prov. Huamalies«, inter herbas et frutices, altit. 3200 m, m. Jul. 1903, fl. et fr.; Hb. Berol.).

Obs.: Affinis videtur *S. squarrosae* Radlk. (Sect. I, Subsect. 2).

3. **S. inscripta** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa; rami 5—6-angulares, canaliculati, tomento brevi sufferrugineo ut et petioli thyrsique induti; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis angulis acutioribus subjectis; folia biternata; foliola ovali-lanceolata, crenato-dentata, lateralia inferiora abbreviata obtusa, reliqua acuta vel subacuminata, basi longius breviusve attenuata vel contracta sessilia, membranacea,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

inter nervos oblique adscendentes transversim venosa, praeter nervos supra tomentellos subtus parce pilosulos glabra, supra lineis punctisque impressis pellucidis insignita, epidermide nucigera; petiolus striatus, intermedius anguste alatus; thyrsi solitarii, elongati, rhachi pedunculum aequante vel subduplo superante remote subverticillatim cincinnigera, cincinnis stipitatis elongatis; alabastra ellipsoidea, mediocria, tomentella; sepala libera; tori glandulae 4 subaequales, oblongae, glabrae; fructus cordatus, obtusus, glaber, loculis (inanibus) compressis, endocarpio sordide villoso.

Rami diametro 4—5 mm. Folia ca. 16 cm longa, fere totidem lata; foliola terminalia et lateralia superiora 8—9 cm longa, 3—3,5 cm lata, lateralia inferiora 3—5,5 cm longa, 2—2,5 cm lata; petiolus 4 cm, intermedius 3 cm longus, alis utrinque 1 mm latis, petioli laterales 8 mm longi; stipulae deltoideae, minutae, tomentosae. Thyrsi cum pedunculo 8—9 cm longo 18—27 cm longi; cincinni cum stipite ca. 1 cm longo ad 2,5 cm longi, ca. 12-flori, ut et pedicelli sordide tomentelli; bracteae bracteolaeque oblongolanceolatae, deciduae; pedicelli basi articulati 3—4 mm, fructiferi medio articulati 8 mm longi. Flores 4 mm vix excedentes. Sepala oblonga, duo exteriora paullo minora, omnia (intus quoque praesertim apice) tomentella. Petala ex obovato attenuata, intus glandulis adspersa: squamae petala dimidia aequantes, margine dense villosae, superiores crista brevi obcordata glabra appendiceque deflexa longe villoso-barbata, inferiores crista aliformi instructae. Torus puberulus. Stamina villosula. Germen floris ♂ rudimentarium, floris ♀ — (non visum). Fructus (inanis) 2,5 cm longus, basi 2 cm, apice 1 cm latus, styli reliquiis apiculatus.

In Brasiliae civitate Amazonas: E. Ule n. 5644! (»Lago de Esperança, Juruá Miry«, m. Aug. 1901, fl. et fr.; Hb. Berol.).

Obs.: Affinis *S. confertiflorae* Radlk. (Sect. I).

4. S. **pannifolia** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, pubescens; rami rufo-pubescentes, 8-sulcati, 8-costati, costis contiguis e corporibus lignosis periphericis centrale vix majus cingentibus et cum eo hic illic connexis exstructis; folia biternata; foliola (praeter lateralia inferiora breviter ovalia obtusa) ovali-lanceolata, acuta, in petiolulum longius breviusve attenuata, integerrima vel supra medium dente uno alterove instructa, flaccide membranaceo-subcoriacea, sicca quoque flexibilia, nervis lateralibus approximatis oblique erectis libro fibroso destitutis, supra molliter puberula, subtus canescenti-subvelutina, viridula, punctis pellucidis raris obsolete notata, epidermide nucigera, paginae inferioris sparsim crystallorum concretiones gerente; petioli omnes nudi, rufo-pubescentes; thyrsi in ramorum apice paniculatim congesti, rufo-pubescentes, a medio vel tertia inferiore parte dense cincinnos breviter stipitatos 3—4-floros gerentes; flores (e partibus sub fructu relictis) parvi; sepala omnia tomentella; fructus minor, subrectangulus, alis basin versus vix vel ne vix dilatatis, ad loculos parvos molliter pubescens, endocarpio puberulo, semine glabro.

Rami diametro 2,5 mm. Folia 15 cm longa, 12 cm lata; foliola terminalia ca. 7 cm longa, 3 cm lata, reliqua decrescentim minora; petiolus 4,5 cm, intermedius 3 cm, laterales 4 mm longi; stipulae minutae, ovatae. Thyrsi 9, superiores 4 cm longi. Sepala subaequalia, 2 mm vix excedentia. Tori glabri glandulae superiores breviter ovatae obtusae, laterales obsoletae. Fructus pedicello 3 mm longo infra medium articulato suf-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fultus 1,5 cm longus, 8 mm — ad loculos 6 mm — latus, loculis tumidis, dorso quodammodo declivibus.

In Bolivia: R. S. WILLIAMS n. 776! (Mapiri, alt. 500 m, m. Sept. 1901, fr.).

Obs.: Affinis *S. fuscifoliae* Radlk. (Sect. VIII).

5. **S. striolata** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, glabra; rami circ. 10-striati, 10-costati, extimo apice cano-pubescentes, cortice e viridi fuscescente inter costas minutissime puberulo; corpus lignosum simplex, striatum; folia impari-pinnata, 3—4-juga, pinnis infimis plerumque 5-foliolato-pinnatis (rarius ternatis), proximis ternatis, superioribus simplicibus, summis interdum cum foliolo terminali partim confluentibus; foliola terminalia ex ovato deltoidea, in acumen subulatum acutissimum extenuata, in petiolulum attenuata, lateralia dimidio minora obtusa sessilia, omnia subargute serrata, glabra nec nisi glandulis microscopicis adspersa, membranacea, nervis lateralibus (utrinque 8—12) approximatis patulis supra magis quam subtus prominulis (libro fibroso destitutis), e viridi fuscescentia, subtus pallidiora, impunctata, epidermide non mucigera, paginae superioris quoque parce stomatophora; petiolus communis nudus, striatus, partialium intermedius superne lateralesque marginulati; thyrsi solitarii, rhachi dense cincinnigera cincinnorumque stipitibus brevibus pube cana densa indutis, pedicellis glabris; flores parvi; sepala omnia glabra, margine glandulis stipitatis ciliolata; fructus — (non visus).

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia 10—18 cm longa, 7—12 cm lata; foliola terminalia petiolulo 1 cm longo adjecto 6 cm longa, 2,5 cm lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 3—6 cm longus; stipulae parvae, late triangulares. Thyrsi 4—8 cm longi, rhachi quam pedunculus dimidio breviore; pedicelli 1,5 mm longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea, 1,5 mm longa. (Flores expansi non visi.)

In Peruvia: A. WEBERBAUER n. 3031! (»Caraz, Depart. Ancachs«, in silvula flumini approximata, altit. 2200 m, m. Maj. 1903, alabastra; Hb. Berol.).

Obs.: Maxime affinis *S. oxyphyllae* Kunth (Sect. XI), a qua differt foliorum foliolis numerosioribus, multinervibus, impunctatis.

6. **S. fuscostriata** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, glabra; rami circ. 10-striati, 10-costati, costis fuscis; corpus lignosum simplex, striatum; folia impari-pinnata, 3-juga, pinnis infimis ternatis, proximis plerumque bifoliolatis, i. e. foliolo accessorio parvo ad latus exterius auctis, rarius lobo tantum basilari instructis, summis simplicibus, interdum uno vel altero quoque cum foliolo terminali confluentibus tumque folium in biternatum vel transiens vel omnino reductum; foliola terminalia subrhombea, subulato-acuminata, in petiolulum attenuata, lateralia ovalia obtusiuscula sessilia, omnia supra medium inaequaliter serrato-dentata, supra glabra, subtus in nervis (libro fibroso destitutis) pilis subsetaceis laxe, in nervorum axillis dense, ceterum glandulis microscopicis utrinque obsita, crassiuscule membranacea, fuscescentia, supra cellulis secretoriis basi dilatatis, subtus utriculis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

laticiferis amplis instructa, epidermide mucigera; petioli omnes nudi vel laterales submarginati; thyrsi solitarii, sat robusti, rhachi pedunculum aequante pilis perlaxe adspersa; cincinni stipitati, remotiusculi, 5—7-flori; flores majusculi; sepala (praesertim exteriora) margine ciliata, ceterum omnia glabra; fructus (juvenilis) glaber.

Rami thyrsigeri diametro 4 mm. Folia (inferiora) 18 cm longa, 16 cm lata; foliola terminalia 7 cm longa, 4 cm lata, reliqua minora; petiolus communis 6 cm longus; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 6—18 cm longi; cincinni stipite 5 mm longo suffulti 1,5 cm longi; pedicelli 4 mm longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea, 3 mm longa. Flores virescenti-albi. Sepala interiora 4 mm longa. Petala 3,5—4 mm longa, ex obovato cuneata, intus dense glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine dense villosae, superiores crista squamam ipsam subaequante profunde bifida appendiceque deflexa brevi densissime villosa, inferiores crista inaequaliter bicruri instructae. Tori glabri glandulae rotundatae. Stamina hirsuta, antherae glabrae. Germen cuneatum, triquetrum, in angulis pilis parcis adspersum.

In Peruvia: A. Weberbauer n. 3183! (infra Pampa Romas, inter Samanca et Caraz »Depart. Ancachs«, inter arbores prope rivulum, altit. 1900—2000 m, m. Maj. 1903, flor.; Hb. Berol.).

Obs.: Sat affinis videtur *S. striatae* Radlk. (Sect. XI).

7. **S. longistipula** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, ± pubescens; rami 3-angulares, juxta angulos utrinque sulco levi notati, pilis longioribus subsetaceis laxe adspersi, mox glabrati, cortice subfusco; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 minoribus in centrale paullulum immersis angulis subjectis; folia impari-pinnata, 3-juga, pinnis infimis ternatis vel 5-foliolato-pinnatis tumque proximis ternatis vel in ternatas transeuntibus, summis simplicibus cum terminali interdum ± confluentibus; foliola terminalia subrhombea, acuta, in petiolulum attenuata, lateralia ovalia obtusata basi rotundata petiolulis brevibus insidentia vel sessilia, omnia a medio vel tertia inferiore parte subserrato-dentata, e membranaceo chartacea, supra in nervis densius inter nervos laxius pilis subsetaceis curvatis adpressis adspersa, subtus pilis brevioribus tenuioribus molliuscule ochrascenti-pubescentia, insuper glandulis microscopicis undique obsita, cellulis secretoriis basi dilatatis minutim pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi, striati, pilis adspersi; stipulae elongatae, lineari-subulatae, praesertim margine pilosae; thyrsi solitarii, folia aequantes vel paullo superantes, rhachi quam pedunculus (subaequilongus) pilis densius adspersa sat dense cincinnigera; cincinni breviter stipitati, 5—6-flori; flores mediocres, longiuscule pedicellati; sepala exteriora minutim puberula, interiora brevissime cano-tomentella; fructus (semimaturus) apice obtusus, leviter emarginatus, praesertim ad loculos (lateraliter liberos) ochrascenti-tomentosus, endocarpio dense albo-villoso.

Rami thyrsigeri diametro 3—5 mm. Folia ad 22 cm longa, 18 cm lata; foliola terminalia 7—11 cm longa, 3—4,5 cm lata, lateralia minora; petiolus communis 3—5 cm, laterales 1,5—2 cm longi; stipulae 8—10 mm longae. Thyrsi 10—20 cm, cincinni 12 mm, pedicelli 4 mm longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea. Flores pedi-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

cellos aequantes, albi. Sepala interiora 4 mm longa. Petala ex oblongo vel obovato cuneata, 4,5 mm longa, intus glandulis adspersa; squamae petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista obcordata appendiceque deflexa brevi dense villosa, laterales crista obliqua instructae. Tori glandulae superiores ovatae, puberulae, inferiores minores transverse ellipticae. Stamina hirsutula, antherae glabrae. Germen cuneiforme, triquetrum, tomentosum.

In Peruvia: A. Weberbauer n. 518! 537! (Sandia, inter frutices, altit. 2100—2300 m, m. Mart. 1902, fl. et fr. semimat.; Hb. Berol.).

Obs.: Affinis *S. sufferrugineae* Radlk. (Sect. XI).

8. **S. columbiana** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, pubescens; rami teretes petiolique thyrsique tomento sufferrugineo canescente induti; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis in centrale paullulum immersis; folia biternata; foliola ovata, terminalia subrhombea, basi constricta sessilia, subacuta, subduplicatim serrato-dentata, membranacea, nervis lateralibus obliquis libro fibroso destitutis, supra pubescentia, subtus tomentosa, glandulis microscopicis utrinque obsita, e viridi subfusca, punctis lineolisque ramificatis pellucidis notata, epidermide mucigera supra quoque stomata sparsa gerente; petiolus communis nudus, partialium intermedius latius, laterales angustius cuneato-alati; stipulae semiovatae vel semicordatae, magnitudine insignes; thyrsi solitarii vel in ramorum apice paniculatim congesti, dense cincinnigeri, juniores subpyramidati; cincinni inferiores stipitati; flores mediocres; sepala omnia tomento rufescenti-cano induta; fructus (Sect. XII. latiseptus) cordatus, superne ad loculos trigonus, apice truncatus paullumque retusus, undique pubescens et ad loculos pilis deorsum versis rufescenti-villosus, endocarpio dense rufo-floccoso; semen ad basin loculi insertum, globosum.

Caulis ad 8 m scandens. Rami diametro 3 mm. Folia 12—18 cm longa, 12—14 cm lata; foliola terminalia 6—10 cm longa, 4—4,5 cm lata, lateralia decrescentim minora; petiolus 4 cm, intermedius 2,5 cm, laterales ad 1 cm longi, intermedii alae superne utrinque 2 mm latae; stipulae ad 8 mm longae, 2,5 mm latae. Thyrsi 5—16 cm longi, rhachi quam pedunculus nunc longiore, nunc breviore; cincinni inferiores stipite ad 5 mm longo suffulti, 6—8-flori, pedicelli 3 (fructiferi 6) mm longi, infra medium articulati, ut et bracteae bracteolaeque lanceolatae aequilongae rufo-tomentelli; alabastra subglobosa. Sepala duo exteriora late ovata 2 mm longa, interiora oblonga 4 mm longa. Petala e late obovato attenuata, 4 mm longa, intus glanduligera: squamae petala dimidia aequantes, superiores crista obovata vel obcordata appendiceque deflexa breviuscula acuta barbata, inferiores crista subcornuta interdum oblique emarginata instructae. Tori minutim puberuli glandulae superiores ovatae, laterales minores. Stamina villosula. Germen pyriforme, tomentoso-pilosum; stylus brevis, longiuscule 3-cruris. Fructus 2,5 cm longus, totidem latus, ad loculos 1 cm latus, infra loculorum dorsum paullulum constrictus. Semen diametro 3 mm.

In Colombia ad Santa Martha: H. H. Smith n. 1544! (in silvis et fruticetis siccis prope Bonda, in collibus prope Masinga etc., alt. 150—800 m, m. Aug. 1898 flor., m. Dec. fruct.).

Obs.: Affinis *S. peruvianae* Radlk. nec non *S. curassavicae* Radlk. (Sect. XII).

9. **Paullinia largifolia** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa; rami 3-angulares, hirtelli; corpus lignosum compositum e centrali majore et peri-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

phericis 3 parvis angulis subjectis; folia ternata; foliola larga, terminale late ovatum, lateralia elliptica, omnia subintegerrima nec nisi ad nervos excurrentes denticulo obsoleto calloso notata, conspicue petiolulata, chartacea, nervis lateralibus basi approximatis procurvis, olivaceo-viridia, supra praeter nervos glabra, opaca (epidermidis cellulis convexis), subtus pilis brevibus curvatis pachydermicis hirtello-pubescentia, glandulis microscopicis breviter stipitatis curvatis adspersa, utriculis laticiferis ad paginam inferiorem instructa, epidermide non mucigera, paginae inferioris (ut in affinibus Sect. I) sparsim crystallophora; petiolus alatus (stipulae non visae); thyrsi breviusculi, ad ramorum adultiorum nodos fasciculati, cincinnos sessiles paucifloros gerentes; flores longiuscule pedicellati, minores; fructus — (non visus).

Rami foliati 4—5 mm, thyrsigeri 8 mm crassi. Folia petiolo 10 cm longo (alis utrinque 2 mm latis inclusis 6—7 mm lato) adjecto 34 cm longa; foliolum terminale 24 cm longum, 15 cm latum, lateralia 18 cm longa, 10,5 cm lata; petioluli ca. 8 mm longi, 3,5 mm crassi. Thyrsi 3—4 cm longi, subglabri, dense cincinniferi; cincinni vix stipitati, 4—6-flori; pedicelli 4—5 mm longi, infra medium articulati; bracteae bracteolaeque parvae, ovatae; alabastra ellipsoidea, 3 mm longa. Sepala duo exteriora interioribus dimidio minora, omnia subglabra. Petala ex oblongo attenuata, utrinque glandulis adspersa: squamae tertiam petalorum partem aequantes, margine villosulae, superiores crista obovata integra squamam ipsam aequante appendiceque deflexa angustiore dense pilosa, inferiores crista aliformi lata obtusa instructae. Tori glandulae superiores ovatae, glabriusculae, inferiores obsoletae. Stamina pilosa, antherae glabrae.

In Brasiliae civitate Alto Amazonas: Ule n. 5816! (Belem, Juruá Miry, m. Oct. 1901, flor.; Hb. Berol.).

Obs.: Affinis *Paulliniae densiflorae* Sm. (Sect. I).

10. **P. exalata** Radlk. n. sp; scandens, fruticosa, glabra; rami e triangulari 6-costati, canaliculati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis costis magis prosilientibus subjectis; folia 5-foliolato-pinnata; foliola inferiora elliptico-ovata, superiora elliptico-obovata, breviter acuminata, lateralia praesertim latere exteriore terminalia superne remotissime obtuse subrepando-dentata, longiuscule petiolulata, e chartaceo subcoriacea, nervis lateralibus sat approximatis substrictis obliquis supra subimpressis subtus prominentibus, flavescenti-viridia, utrinque opaca, pilis vix ullis nisi subtus in nervorum axillis adspersa, glandulis microscopicis breviter stipitatis curvatis saepius divaricatim geminatis obsita, reti utriculorum laticiferorum subpellucido interrupto ad paginam inferiorem instructa, epidermide non mucigera, paginae inferioris (ut in affinibus Sect. I.) sparsim crystallophora; petiolus rhachisque foliorum nuda; stipulae subulatae; thyrsi abbreviati ad trunci nodos vetustos glomerato-fasciculati; flores longiuscule pedicellati, mediocres, subglabri, germine adpresse piloso; capsula Sectionis I. primum fusiformis, dein clavata, parte seminifera subglobosa, in stipitem longiusculum attenuata, rostrato-apiculata, glabrata.

Truncus 3-angularis, inter angulos obtusos corporibus lignosis periphericis effectos sulco lato exaratus, cortice griseo-subfusco lenticelloso rimoso, 1,8 *cm et ultra crassus,*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sulcis ad nodos cirros incrassatos, penna corvina crassiores, thyrsosque glomeratos gerentibus. Rami foliati diametro 6 mm. Folia petiolo teretiusculo 6—16 cm longo adjecto 25—40 cm longa, rhachi 4—6 cm longa; foliola terminalia cum petiolulo 1 cm longo 16—18 cm longa, lateralia paullo minora; stipulae 3 mm longae. Thyrsi 2—3 cm longi, puberuli, dense cincinniferi; cincinni inferiores breviter stipitati, superiores sessiles, contracti vel sat elongati, 6—12-flori; pedicelli 5—6 mm, fructigeri 8 mm longi, supra medium articulati; bracteae bracteolaeque parvae, deltoideae, puberulae. Flores albi, 5 mm longi. Sepala duo exteriora dimidiam interiorum partem aequantia pilis minutis laxe adspersa, interiora 5 mm longa, 2—3 mm lata, glabra. Petala oblonga, in unguem attenuata, 5,5 mm longa, extus apiceque intus glanduligera: squamae tertiam petalorum partem aequantes, superiores crista alta petalorum apicem attingente usque ad basin in lamellas 2 lanceolatas fissa appendiceque barbata, laterales crista alta oblique aliformi inaequaliter bifida instructae. Tori glandulae superiores ovatae, circa petalorum insertiones tomentosae ut et torus ipse, laterales obsoletae. Staminum filamenta compressa, hirtella, antherae oblongae, glabrae. Germen substipitatum, breviter pyriforme, pilis adpressis flavis lanoso-tomentosum, in stylum germine ipso longiorem apice glabrum tricrurem attenuatum. Capsula (sicca e stramineo subfusca) 3 cm longa, parte seminifera 1,5 cm longa et lata, saepius quodammodo curvata, valvis margine parum incrassatis intus glabris. Semen 3-gono-ellipsoideum, 1,5 cm longum, 1 cm crassum, testa nitida spadicea arillo dorso fisso subfusco inferne albo-maculato ultra medium obtecta.

In Brasilia boreali et in Peruvia: Ule n. 5817[a]! (in Brasiliae civitate Amazonas, Juruá Miry, m. Oct. 1901, fr. juveniles; Hb. Berol.); Weberbauer n. 1910! (in Peruviae prov. Tarma: »Depart. Junin, La Merced vallis Chanchamayo«, in silva minus densa, altit. 1000 m, m. Dec. 1902, fl. et fr.; Hb. Berol.).

Obs.: Affinis *P. rhizanthae* Poepp. (Sect. I).

11. **P. tarapotensis** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, glabra; rami sulcati, 6-costati; corpus lignosum simplex; folia 5-foliolato-pinnata; foliola inferiora ovata, intermedia ovalia, terminalia ex obovato-subcuneata, omnia in acumen obtusum sublineare protracta, supra medium remote obtuso- et quasi crenato-dentata, tenuiter petiolulata, membranacea, nervis lateralibus arcuato-adscendentibus subtus prominentibus, reticulato venosa, glaberrima, subtus glandulis microscopicis malleoliformibus raris adspersa, impunctata, reti utriculorum laticiferorum tenero subtus instructa, epidermide non mucigera, paginae inferioris cellulis crystallophoris hic illic 4—7 coacervatis insigni; petiolus rhachisque nuda; thyrsi solitarii, sat dense cincinniferi, pubescentes, inferiores subsessiles spiciformes ecirrosi, superiores longe pedunculati, pedunculo apice bicirroso; cincinni sessiles, pauciflori; flores mediocres, sat pedicellati, pedicellis rectiusculis pubescentibus; fructus — (non suppetebat).

Rami diametro 3 mm. Folia petiolo 5—8 cm longo adjecto ca. 20 cm longa; foliolum terminale cum petiolulo 6—8 mm longo 10—12 cm longum, ca. 5 cm latum, lateralia minora; stipulae — (deciduae, non visae). Thyrsi inferiores 5 cm, superiores pedunculo 9 cm longo adjecto 12 cm longi, rhachi tomentella; bracteae subulatae; pedicelli vix 2 mm longi, infra medium articulati. Flores albi. Sepala laxe tomentella, duo exteriora reliquis dimidio breviora, interiora petala subaequantia. Petala oblonga, 3 mm longa, intus glandulis sat crebris adspersa: squamae (cristis exclusis) vix petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista obcordata appendiceque deflexa

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

barbata, inferiores crista oblique aliformi instructae. Tori tomentosi glandulae superiores ovales, basi pilosae. Staminum filamenta compressiuscule filiformia, pilosa. Germen ellipsoideum, tomentosum, stylo superne glabro.

In Peruvia: Ule n. 6613! (»Departamento Loreto, Fuan Guerra, Tarapoto«, m. Dec. 1902, fl.; Hb. Berol.).

Obs.: Species quasi intermedia inter *P. elegantem* Camb. et *P. spicatam* Benth. Sect. I, a quibus praesertim differt ramorum corpore lignoso simplici.

12. **P. reticulata** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa; rami teretes, striati, pilis subsetaceis ochraceis laxe, apice densius, ut et petioli thyrsique, adspersi, cortice cinerascente; corpus lignosum simplex; folia 5-foliolato-pinnata; foliola ovali-lanceolata, acuminata, terminalia in petiolulum conspicuum attenuata, lateralia basi obtusiuscula petiolulis brevibus hirtellis insidentia, omnia integerrima nec nisi basi lateralia superiora utrinque, inferiora intus tantum dente parvo obtuso notata, tenuiter chartacea, arcte reticulato-venosa, praeter nervos supra hirtellos subtus pilis singulis adspersos glabra, glandulis microscopicis crebris partim subflabellatim pluricellularibus deflexis praesertim subtus ornata, cellulis utriculisque laticiferis amplioribus subpellucidis per pneumatenchyma dissitis crebris instructa, crystalla nulla nisi infra nervos et venas gerentia, epidermide non mucigera; petiolus rhachisque nuda, striata; stipulae lineares, subfalcatae, scariosae; thyrsi solitarii, axillares, petioli dimidiam vel tertiam tantum partem aequantes, a basi sat dense cincinnos subsessiles paucifloros gerentes; bracteae bracteolaeque parvae, subulatae, puberulae; alabastra ellipsoidea, longius pedicellata; flores sat magni, sepalis petaloideis glabris, 3. et 5. usque ad medium connatis; capsula juvenilis (potius germen auctum) subsessilis, ellipsoidea, adpresse pilosa.

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia ca. 20 cm longa, 15 cm lata; foliola 8—12 cm longa, 3—4,5 cm lata; petiolus communis 6—8 cm longus, rhachis 2—2,5 cm longa, petioluli 2 mm, foliorum terminalium 4 mm longi, circa insertiones setuloso-pilosi; stipulae 8 mm longae. Thyrsi 3 cm vix superantes; pedicelli 4—6 mm longi, prope basin articulati, puberuli; alabastra 3 mm longa. Flores albidi, 7 mm longi. Sepala duo exteriora tertiam interiorum partem aequantia, interiora 4 mm longa. Petala 6—7 mm longa, ex oblongo in unguem attenuata, utrinque dense glanduligera: squamae petala dimidia subaequantes, margine subglabrae, superiores crista sat alta ovali bifida appendiceque deflexa longiuscula apice albide barbata, inferiores crista conspicua oblique erecta instructae. Tori glandulae superiores ovatae, interdum connatae, margine albide pilosae, inferiores minores. Stamina subulata, complanata, extus et margine albide pilosa, intus glabra; antherae oblongae, glabrae. Germen ellipsoideo-fusiforme adpresse cano-pilosum, in stylum subaequilongum apice 3-crurem attenuatum.

In Brasiliae civitate Amazonas: Ule n. 5052! (Bom Fim, Juruá, m. Nov. 1900, flor.; Hb. Berol.).

Obs.: *P. bidentatae* Radlk. et *P. bilobulatae* Radlk. (Sect. III) quodammodo affinis videtur, sed capsula estipitata et sepalis inferioribus altius connatis longius recedit.

13. **P. bilobulata** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, glabriuscula; rami e trigono subteretes, juveniles petiolique thyrsique pube brevi flavescente crispa adspersi; corpus lignosum simplex; folia 5-foliolato-pinnata; foliola

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

elliptica, breviter obtuse acuminata, basi superiora acuta breviter petiolulata, inferiora obtusa utrinque lobulo obsoleto (exteriore majore) instructa ceterum integerrima petiolulata, chartacea, viridia, utrinque nitidula, pinnatinervia, nervis lateralibus oblique procurvis, infimis foliolorum lateralium ante marginem utrinque vel in latere exteriore certe in maculam glandulosam discoideam desinentibus, reticulato-venosa, reti venarum subtus magis prominulo, glandulis microscopicis flabelliformibus subimmersis utrinque ornata, margine et in nervis supra magis quam subtus puberula, in axillis nervorum parce barbata, punctis lineolisque pellucidis sparsim notata, utriculis laticiferis subtus instructa, staurenchymate crystallis vix ullis nec fibris sclerenchymaticis instructo, epidermidis mucigerae cellulis paginae utriusque margine eleganter minutim sinuatis; petiolus nudus, rhachis marginata; stipulae minutae; thyrsi solitarii, laxiuscule cincinniferi; cincinni stipitati pauciflori; flores — (non visi, nec florum partes ullae sub fructu relictae); fructus (semimaturi?) longiuscule pedicellati, sat stipitati, globosi, subcostati, subglabri nec nisi pilis minutis adpressis perlaxe adspersi, stylo stipitem longitudine subaequante apiculati, intus glabri, 1-spermi; semen globosum, totum arillo adnato — potius testae strato arilloso-carnoso — obductum.

Rami thyrsigeri diametro 3 mm, cortice canescente. Folia circ. 16 cm longa, 14 cm lata; foliola superiora 10 cm longa, 4,5 cm lata, inferiora 8,5 cm longa, 4 cm lata; petiolus communis 4 cm longus, rhachis paullo brevior, petioluli 2—4 mm longi circa insertiones setulosi; stipulae vix 2 mm longae, deltoideae gemmaeque axillares pilosae. Thyrsi folia aequantes, pedunculo quam rhachis longiore; bracteae bracteolaeque subulatae, breves; cincinnorum stipites 3—4 mm, pedicelli (fructigeri) 5 mm longi, medio articulati, puberuli. Fructus immaturi (diametro 8 mm) stipes 2 mm longus.

In Bolivia: R. S. Williams n. 358! (San Buena Ventura, alt. 500 m, m. Nov. 1901).

Obs.: Affinis videtur (in Sect. III) *P. bidentatae* Radlk., Peruviae incolae.

14. **P. echinata** Radlk. n. sp.; alte scandens, fruticosa, laxe setosa (folia et inflorescentiae tantum visa); folia robusta, ternata vel quinata; foliola ex obovato cuneata, apice in acumen breve angustum contracta, integerrima, attamen margine undulato inaequaliter revoluto spurie repandodentata, longe petiolulata, rigide coriacea, laxe subclathrato-venosa, utrinque setis flexibilibus praesertim ad nervos et venas obsita, dein supra decalvata et setarum basibus relictis exasperata, glandulis microscopicis saepius flabelliformibus subimmersis utrinque adspersa, utrinque nitidula, reti utriculorum laticiferorum interrupto obscuro subtus instructa, fibris sclerenchymaticis (ut in affinibus Sect. VI hic illic a venis epidermidem versus aberrantibus) prope paginam superiorem percursa, epidermide mucigera e cellulis majoribus sinuatis, paginae inferioris partim pachydermicis punctatis, exstructa; thyrsi in trunco adultiore 3—5 fasciculatim aggregati, setosopilosi, dense cincinnos sessiles gerentes; bracteae bracteolaequae elongate subulatae, setulosae; flores majores, sepalis tomentellis, 3. et 5. omnino connatis; capsula (semimatura) ellipsoideo-globosa, stipite aequilongo suffulta,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

apiculata, spinis rigidis apice partim hamulatis setulosis dense echinata, inter spinas quoque setulosa, intus glabra.

Folia petiolo adjecto 25—45 cm longa; foliola 15—25 cm longa, 6—10 cm lata, e viridi fuscescentia; petiolus 10—20 cm longus, teretiusculus, ± setosus; petioluli 1,5—2,5 cm longi, supra sulcati, setosi. Thyrsi 10—20 cm longi, robusti, rhachi 2—3 mm crassa, a basi dense cincinnigeri, cincinnis sessilibus contractis 4—6-floris; pedicelli 3 fructiferi 8) mm longi, media parte articulati; alabastra ellipsoidea, 4 mm longa. Flores rosaceo-albi (Ule). Sepala duo exteriora quintam interiorum partem aequantia, interiora 4,5 mm longa, subcoriacea. Petala obovato-ovalia, utrinque glandulis majusculis adspersa: squamae cristis adjectis duas petalorum tertias superantes, margine pilosulae, superiores crista profunde obcordato-bifida appendiceque deflexa barbata, inferiores crista corniformi instructae. Tori tomentosi glandulae ovatae, superne glabrae. Staminum filamenta tomento rufo-villoso apice densissimo vestita; antherae glabrae. (Germen non visum.) Capsula (seminatura) stipite circ. 7 mm longo adjecto 1,5 cm longa, spinis ca. 4 mm longis inclusis totidem lata.

In Brasiliae civitate Amazonas et in Peruvia: Ule n. 5540! (»Amazonas, Juruá Miry«, m. Jun. 1901, fr. seminat.), n. 6865! (»Peru, Departamento Loreto«, m. Aug. 1902, flor. ♂; Hb. Berol.).

Obs.: Affinis *P. granatensi* Radlk. (Sect. VI).

15. **P. medullosa** Radlk. n. sp.; scandens, fruticosa, glabra; rami juveniles e pentagono subteretes, glabri, medulla ampliore repleti, adultiores teretes, striati; corpus lignosum simplex; folia impari-pinnata (1 tantum visum), 5-juga, jugo infimo utrinque ternato; foliola anguste lanceolata, sensim acutata, basi terminale cuneato-attenuatum, intermedia inaequilatera latere interiore latiore vel exteriore quoque dente obtuso vel lobulo obscuro instructa breviter petiolulata, membranacea, supra subtusque glabra, glandulis microscopicis geniculatis vel curvatis basi immersis praesertim subtus obsita, cellulis secretoriis partim utriculiformibus prope paginam superiorem persita retique utriculorum laticiferorum interrupto subtus instructa, staurenchymate crystallis baculiformibus crebris ornato, epidermide non mucigera; petiolus communis nudus, partiales laterales rhacheosque segmenta superiora marginato-alata; stipulae conspicuae, lineari-lanceolatae, falcatim recurvatae; thyrsi in ramis adultioribus ad nodos defoliatos dense glomerati, deflexi, perbreves, subglabri; flores mediocres, glabri; fructus — (non visus, vix dubie illi *Paulliniae fistulosae* Radlk. simillimus).

Rami juveniles foliati diametro 4 mm, cortice pallide viridi, thyrsigeri diametro 7 mm, cortice fusco-cinereo. Folia circ. 38 cm longa, 20 cm lata; foliola 6—11 cm longa, 2—3 cm lata, viridia; petiolus communis 10 cm longus, teretiusculus, striatus, petioli partiales (laterales) 1,5 cm longi, rhacheos segmenta 3—6 cm longa; stipulae 12 mm longae, glabrae, striatae. Thyrsi 1 cm vix superantes, bracteis bracteolisque ovatis; pedicelli 3 mm longi, supra medium articulati; alabastra ellipsoidea, pedicellos aequantia. Sepala duo exteriora dimidiam interiorum partem aequantia, interiora 3 mm longa, 2 mm lata, glabra. Petala oblonga, sepala vix superantia, utrinque glandulis adspersa: squamae tertiam petalorum partem aequantes, superiores crista aequilonga ovali integra appendiceque deflexa lata brevi margine puberula, inferiores crista angustiore instructae. Tori puberuli glandulae superiores ovatae. Stamina pubescentia, antherae glabrae. (Flores ♀ et fructus non suppetebant.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In Brasiliae civitate Amazonas: Ule n. 5817[b]! (Juruá Miry, m. Sept. 1901, fl.; Hb. Berol.).

Obs.: Maxime affinis videtur *P. fistulosae* Radlk. (Sect. XII), attamen, ni memoria me fallit, sat diversa.

16. **P. selenoptera** Radlk., forma 2. *setuligera* Radlk.: A stirpe Poeppigiana in Peruviae provincia Maynas lecta, in Monographia Paulliniae a. 1895 (in Sectione XII) descripta, nunc forma 1. *genuina* nuncupanda, diversa ramorum et pedunculorum angulis nec non stipularum et petiolorum marginibus pilis setaceis obsitis.

In Brasiliae civitate Amazonas: Ule n. 5818! (Juruá Miry, Belem, m. Sept. 1901, fl.; Hb. Berol.).
